INFORMAÇÕES DE GARANTIA

1. GARANTIA LIMITADA EXCLUSIVA POR ESCRITO

TODOS OS PRODUTOS VENDIDOS SÃO GARANTIDOS PELA EMPRESA (4B COMPONENTS LIMITED, (4B) BRAIME ELEVATOR COMPONENTS LIMITED, E (4B) S.E.T.E.M. Sarl) DORAVANTE REFERIDAS COMO 4B AO COMPRADOR ORIGINAL CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU MATERIAIS EM USO NORMAL POR UM (1) ANO APÓS A DATA DA COMPRA DA 4B. QUALQUER PRODUTO DETERMINADO PELA 4B A SEU ÚNICO CRITÉRIO A SER DEFEITUOSO NO MATERIAL OU FABRICAÇÃO E RETORNARAM A UM RAMO DA 4B OU ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA, COMO A 4B DESIGNA, OS CUSTOS PRÉ-PAGOS DE ENVIO, SERÃO EXCLUSIVAMENTE REPARADOS OU SUBSTITUÍDOS À OPÇÃO DA 4B.

2. DECLARAÇÃO DE GARANTIA IMPLÍCITA

NENHUMA GARANTIA OU AFIRMAÇÃO DE FATO, EXPRESSO OU IMPLÍCITO, ALÉM DO DETERMINADO NA DECLARAÇÃO DE GARANTIA LIMITADA EXCLUSIVA POR ESCRITO ACIMA É FEITA OU AUTORIZADA PELA 4B. A 4B SE EXIME ESPECIFICAMENTE DE QUALQUER RESPONSABILIDADE SOBRE RECLAMAÇÕES DE DEFEITO DO PRODUTO QUE SEJAM DEVIDO AO MAU USO DO PRODUTO, ABUSO OU APLICAÇÕES ERRÔNEAS, CONFORME AUTORIZADO PELA LEI, A 4B REPUDIA ESPECIFICAMENTE TODAS AS GARANTIAS DE QUE O PRODUTO SEJA ADEQUADO OU COMERCIALIZÁVEL PARA UM FIM PARTICULAR.

3. SEM GARANTIA “POR AMOSTRA OU EXEMPLO”

EMBORA A 4B TENHA USADO ESFORÇOS RAZOÁVEIS PARA ILUSTRAR PRECISAMENTE E DESCREVER OS PRODUTOS EM SEUS CATÁLOGOS, LITERATURA E PÁGINAS DA INTERNET, TAIS ILUSTRAÇÕES E DESCRIÇÕES SERVEM APENAS PARA IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E NÃO EXPRESSAM OU IMPLICAM UMA AFIRMAÇÃO OU GARANTIA DE FATO, DE QUALQUER TIPO OU UMA GARANTIA OU AFIRMAÇÃO DE FATO DE QUE OS PRODUTOS SERÃO CONFORME SUAS RESPECTIVAS ILUSTRAÇÕES OU DESCRIÇÕES. A 4B SE EXIME EXPRESSAMENTE DE QUALQUER GARANTIA OU AFIRMAÇÃO DE FATO, EXPRESSO OU IMPLÍCITO, ALÉM DOS DETERMINADOS DA DECLARAÇÃO DE GARANTIA LIMITADA EXCLUSIVA POR ESCRITO ACIMA, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UM FIM EM PARTICULAR.

4. LIMITAÇÃO DE DANOS

QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS CONSEQUENCIAIS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS, EXEMPLARES OU PUNITIVOS, OU POR PERDA DE LUCRO SEJA DIRETA OU INDIRETA, É EXPRESSAMENTE NEGADA.

4B COMPONENTS
729 Sabrina Drive
East Peoria, Illinois 61611
USA [EUA]
Tel: 309 -698 -5611
Fax: 309-698-5615
e-mail: 4b-usa@go4b.com
Web: www.go4b.com

4B BRAIME ELEVATOR COMPONENTS
Hunslett Road
Leeds, LS10 1JZ
England [Inglaterra]
Tel: +44 (0) 113 246 1800
Fax: +44 (0) 113 243 5021
e-mail: 4b-uk@go4b.com
Web: www.go4b.com

4B SETEM
9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
France [França]
Tel: +33 (0) 3 22 42 32 26
Fax: +33 (0) 3 22 42 37 33
e-mail: 4b-france@go4b.com
Web: www.go4b.com

M800 Elite SPEEDWATCH

MONITOR DE SUBVELOCIDADE MULTI-TENSÃO

APROVADO PELOS EUA

AVISO:
O.S.H.A. exige que todas os eixos de rotação expostos sejam providos com proteção total. Portanto, este dispositivo e seu alvo devem estar equipados com uma proteção.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

M800 elite

www.go4b.com

MANUAL DE OPERAÇÃO

MONITOR DE SUBVELOCIDADE – PEÇA Nº M8001V10C

Prezado Cliente 4B:

Parabéns por sua compra. A 4B aprecia seu negócio e está feliz em saber que você escolheu nossos produtos para atender às suas necessidades.

Leia este documento por inteiro e entenda a literatura que acompanha o produto antes de colocar o produto para funcionar. Leia com atenção as precauções de segurança antes de operar o produto. Com cada produto que você compra da 4B, há algumas considerações de segurança básicas, porém importantes, que você deve seguir para ter certeza que sua compra é permitida a realizar sua função projetada e operar adequadamente e com segurança, lhe propiciando muitos anos de serviço confiável. Leia e entenda as Responsabilidades de segurança do Cliente listadas abaixo. A falha em seguir esta diretiva de segurança e Manuais de Operação e outros materiais fornecidos ou referenciados pode resultar em lesão séria ou morte.

AVISO DE SEGURANÇA AOS NOSSOS CLIENTES

A. A fim de maximizar a eficiência e segurança, é vital selecionar o equipamento certo para cada operação. A instalação adequada do equipamento e manutenção e inspeção regulares são igualmente importantes para continuar a operação adequada e segura do produto. A instalação e manutenção adequadas de todos os nossos produtos é de responsabilidade do usuário, a menos que você tenha solicitado à 4B para realizar estas tarefas.

B. Toda a instalação e fiação devem estar de acordo com os Códigos Elétricos Locais e Nacionais e outros padrões aplicáveis à sua indústria. (Vide o artigo “Seleção, Instalação e Manutenção de Equipamento de Monitoramento de Risco” em www.go4b.com.) A instalação da fiação deve ser realizada por um profissional eletricista experiente e qualificado. A falha em conectar corretamente qualquer produto e/ou maquinário pode resultar em falha de operação do produto ou máquina conforme pretendido, e pode anular sua função projetada.

C. A inspeção periódica por uma pessoa qualificada ajudará a garantir que seu produto 4B esteja funcionando adequadamente. A 4B recomenda uma inspeção documentada pelo menos anualmente e mais frequentemente em condições de alto uso.

D. Vide a última PÁGINA deste manual para todas as informações de garantia em relação a este produto.

RESPONSABILIDADES DE SEGURANÇA DO CLIENTE

1. LER TODA A LITERATURA FORNECIDA COM SEU PRODUTO

Leia todos os manuais do usuário, de instrução e segurança para se certificar que você entende a operação de seu produto e é capaz de usar este produto de maneira segura e eficaz.

2. VOCÊ COMPREENDE MELHOR SUAS NECESSIDADES

Cada cliente e operação são únicos e apenas você conhece melhor as necessidades e capacidades específicas de sua operação. Ligue para a linha direta 24 horas 309-698-5611 para assistência com quaisquer dúvidas sobre o desempenho dos produtos comprados da 4B. A 4B está feliz em discutir o desempenho do produto com você a qualquer momento.

Diagramas de Conexão e Fiação Típica

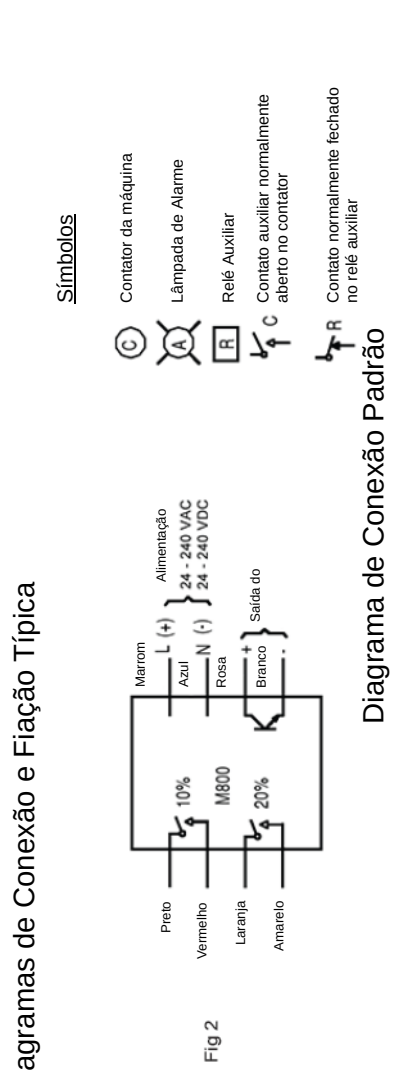


Fig 2

Diagrama de Conexão Padrão

Símbolos

- Contator da máquina
- Lâmpada de Alarme
- Relé Auxiliar
- Contato auxiliar normalmente aberto no contator
- Contato normalmente fechado no relé auxiliar

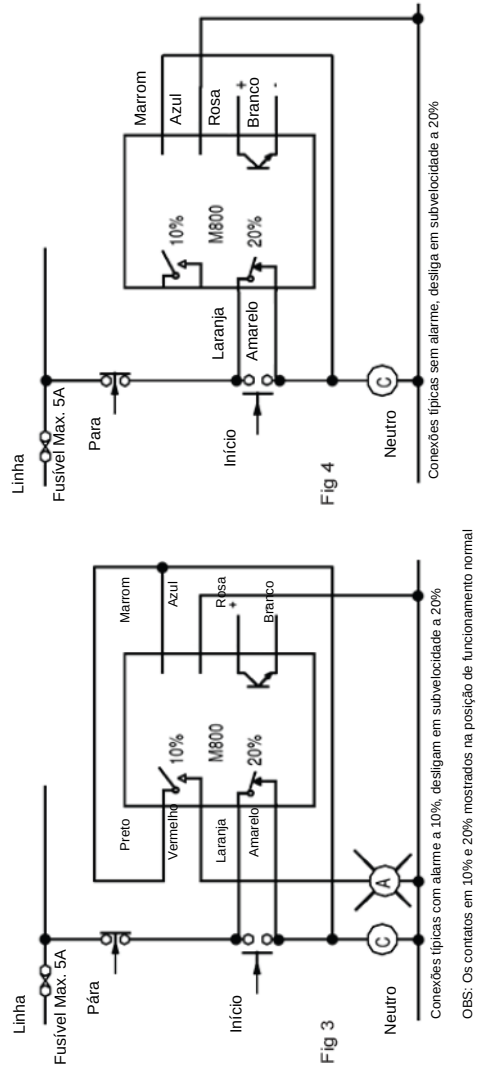
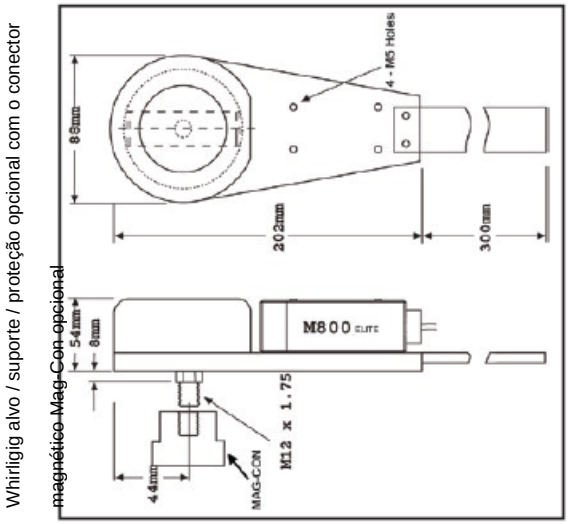


Fig 4

Fig 3

Procedimento de Montagem para o Monitor de Movimento Speedswitch M800 elite

Prender o Speedswitch a um suporte de montagem adequado, com o nariz do interruptor dentro



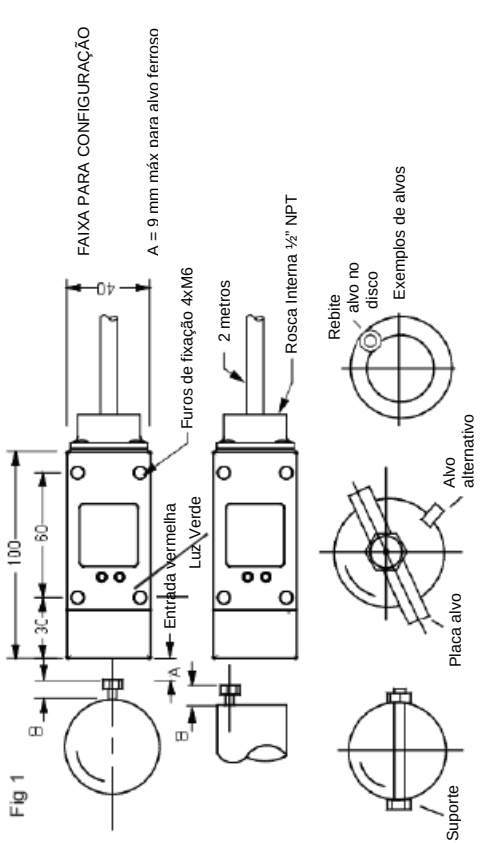


Fig 1

AVISO:
O.S.H.A. exige que todos os eixos de rotação expostas sejam providas com proteção total. Portanto, este dispositivo e o alvo devem estar equipados com uma proteção.

3. SELECIONAR UM INSTALADOR QUALIFICADO E COMPETENTE

A instalação correta do produto é importante para a segurança e desempenho. Se você não solicitou que a 4B realize a instalação da unidade em seu nome, é crítico para a segurança da sua operação, e daqueles que possam realizar trabalhos em sua operação, que você selecione um instalador elétrico qualificado e competente para realizar a instalação. O produto deve ser instalado adequadamente para realizar suas funções projetadas, O instalador deve ser qualificado, treinado e competente para realizar a instalação de acordo com os Códigos Elétricos Locais e Nacionais, todas as Regulamentações OSHA relevantes, bem como qualquer um de seus padrões próprios e exigências de manutenção preventiva, e outras informações de instalação do produto fornecidas com o produto. Você deve estar preparado para fornecer ao instalador todas as informações de instalação necessárias para auxiliar na instalação.

4. ESTABELECER E SEGUIR UM CRONOGRAMA DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO REGULAR PARA SEUS PRODUTOS 4B

Você deve desenvolver um programa de manutenção e inspeção apropriado para confirmar que seu sistema está em bom funcionamento o tempo todo. Você estará em melhor posição para determinar a frequência apropriada de inspeção. Muitos fatores diferentes conhecidos do usuário o auxiliarão na decisão da frequência da inspeção. Estes fatores podem incluir, dentre outros, condições climáticas; trabalho de construção na unidade; horas de operação; infestação por animais ou insetos; e a experiência real de saber como seus colaboradores realizam seus trabalhos. A equipe ou pessoa que você selecionar para instalar, operar, manter, inspecionar ou realizar qualquer trabalho que seja, deve ser treinada e qualificada para realizar estas funções importantes. Registros completos e precisos do processo de manutenção e inspeção devem ser criados e retidos por você todas as vezes.

5. RETER E CONSULTAR O MANUAL DE OPERAÇÃO PARA AS RECOMENDAÇÕES SUGERIDAS DA 4B SOBRE MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

Como todas as operações são diferentes, entenda que sua operação específica pode exigir ajustes adicionais no processo de manutenção e inspeção essenciais para permitir que o dispositivo de monitoramento realize sua função pretendida. Retenha o Manual de Operação e outros documentos importantes de manutenção e serviço fornecidos pela 4B e os tenha prontamente disponíveis para as pessoas que trabalham com seu equipamento 4B. Caso tenha quaisquer dúvidas, ligue para o local 4B que forneceu o produto ou para a linha direta 24 horas nos EUA – 309-698-5611.

6. SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO

Se tiver dúvidas ou comentários sobre a operação de sua unidade ou necessita que a unidade seja reparada, contate o local 4B que lhe forneceu o produto ou envie sua solicitação por fax (309-698-5615), email (4b-usa@go4b.com) ou nos ligue através de nossa linha direta 24 horas nos EUA – 309-698-5611. Tenha em mãos os números de peça do produto, números de série e data aproximada da instalação. A fim de poder lhe ajudar, depois que o produto foi colocado para reparo, preencha a seção de Registro de Produto Online que é acessada através de nossa PÁGINA na internet www.go4b.com

GERAL
O M800 Elite Speedswitch é projetado para detectar patinação de correia, subvelocidade da correia, movimento de parada, baixa velocidade ou velocidade zero nos elevadores de caçamba, transportadores de correia ou maquinário rotativo. A unidade não requer contato com o eixo, está em estado totalmente sólido e tem vida de operação virtualmente ilimitada. O M800 Elite pode ser usado como relé duplo dando um alarme em 10% abaixo da velocidade configurada e um sinal de desligamento em 20% abaixo da velocidade configurada, ou um relé único dando um sinal de desligamento a 20%. Uma simples unidade de calibração permite que a unidade seja programada para dar um atraso no início de até 15 segundos, enquanto calibra simultaneamente para a velocidade nominal. Uma saída de pulso auxiliar é fornecida para alimentar indicadores de velocidade adequados.

⚠ AVISO
MAQUINÁRIO DE ROTAÇÃO PODE CAUSAR SÉRIAS LESÕES OU MORTE.
SEMPRE TRAVAR E ETIQUETAR A MÁQUINA ANTES DA INSTALAÇÃO.

INSTALAÇÃO
O dispositivo de detecção indutor localizado na frente do M800 Elite é projetado para detectar um alvo de metal em um eixo. O alvo pode ser uma cabeça de parafuso ou similar. Idealmente, o alvo deve ser um metal ferroso, mas metal não ferroso será detectado em uma faixa mais curta. A faixa máxima para um material ferroso é 11/32" (9 mm) e para metal não ferroso é 7/32" (6 mm), presumindo-se um diâmetro alvo de 3/4" (19 mm). Alvos menores podem ser usados, mas a distância de operação será reduzida. O M800 Elite deve ser montado adjacente ao alvo, garantindo que a distância ao alvo não exceda o máximo declarado. Os métodos típicos de montagem são mostrados na Fig. 1. Quando montado contra um eixo de aço sólida, o alvo ou cabeça de parafuso deve sobressair do eixo cerca de 3/8" (10 mm). Do contrário, o sensor não poderá distinguir o alvo do eixo e a luz vermelha de entrada ficaria acesa permanentemente (ao invés de piscar) e não seria possível calibrar a unidade.

SAÍDA DO TACÔMETRO
Uma saída opto-isolada é fornecida, classificada em 30 V 100 mA máx. A saída está LIGADA quando o alvo é detectado e DESLIGADA de outro modo. Esta saída pulsada pode ser usada para conectar a tacômetros remotos, entradas de PLC, indicadores e velocidade ou outros produtos eletrônicos.

PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO E TESTE

FIAÇÃO
Os diagramas de conexões da unidade e fiação típica são fornecidos nas figs. 2, 3 e 4. Observar que os contatos são livres de tensão e não há conexão entre L (+) e o relé, até que as ligações sejam instaladas conforme exigido. Vide figs. 3 e 4. **Observar que o atraso no início é iniciado ao aplicar alimentação.**

COMISSIONAMENTO E CALIBRAÇÃO
O M800 Elite é calibrado de fábrica a uma velocidade configurada de 10 ppm e um atraso no início de 5 segundos, e *deve ser* imediatamente calibrado para se adequar às suas aplicações.

CALIBRAÇÃO INICIAL

Ponto CALIBRADO
Símbolo na Etiqueta

Se o atraso no início exigido for menor que 5 segundos –
1) Certifique-se que todas as conexões estão corretas.
2) Com a correia presa e sem introduzir qualquer produto na máquina, aplicar alimentação ao M800 Elite e iniciar o maquinário.
3) Permitir que a máquina atinja a velocidade de corrida normal e então segurar a extremidade do imã (fornecido) no ponto CALIBRADO na etiqueta para o atraso no início exigido, depois remover o imã. O atraso pode ser configurado ao se contar as piscadas na luz de saída verde enquanto o imã está no ponto CALIBRADO. Cada pisca representa 1 segundo.
4) A luz de saída verde piscará para 'eco" de volta ao tempo calibrado e calibrará automaticamente para 10% e 20% abaixo da velocidade de corrida normal. Quando a calibração estiver concluída, a luz de saída verde deve estar estável e a luz de entrada vermelha deve estar piscando.

RECALIBRAÇÃO PARA UMA CONFIGURAÇÃO DIFERENTE
Se a unidade for calibrada a uma velocidade maior e tempo de atraso mais curto, seguir as instruções de calibração inicial. Se a velocidade for menor ou o atraso necessário maior, o M800 Elite pode cortar antes que a máquina tenha atingido a velocidade de corrida normal, neste caso, seguir o procedimento abaixo:
5) Segurar uma extremidade do imã no ponto CALIBRADO.
6) Ligar o M800 Elite e maquinário.
7) Deixar que o maquinário atinja a velocidade e remover o imã.
8) Aguardar até que a luz de saída VERDE pare de piscar e então segurar a extremidade do imã (fornecido) no ponto CALIBRADO na etiqueta para o atraso no início exigido, então remover o imã. O atraso pode ser configurado ao se contar as piscadas na luz de saída verde enquanto o imã estiver no ponto CALIBRADO. Cada pisca representa 1 segundo.
9) A luz de saída VERDE piscará para 'eco' de volta ao tempo configurado e calibrará automaticamente para 10% e 20% abaixo da velocidade de corrida normal. Quando a calibração estiver concluída, a saída de luz verde deve estar estável e a luz de entrada VERMELHA deve estar piscando.

TESTE
Embrulhar a face do sensor em laminado de alumínio. Não introduzir o produto na máquina. Iniciar a máquina. A luz de saída verde deve piscar representando o atraso no início (0 a 15 segundos) que foi configurado usando-se o imã de calibração. A máquina deve desligar. Remover o laminado de alumínio. (Realizar este teste regularmente.)

GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

CÓDIGO DE FALHA DA LUZ DE SAÍDA

Laranja:	Programação não aceita, a unidade retornou para as configurações do programa anterior e exige reprogramação.
Vermelho:	Seguir o procedimento "Recalibração para uma configuração diferente". Se a LUZ DE SAÍDA permanecer vermelha, contate seu fornecedor.

ACHADO DE FALHA BÁSICA
1) ***A luz de entrada VERMELHA não ilumina*** – Verificar se você tem fornecimento do valor correto nos fios marrom e azul. Deslizar uma chave de fenda pela face do sensor, a luz de entrada deve piscar. Se não, contate seu fornecedor. Se sim, mover a face frontal mais próxima do alvo e verificar se o tamanho do alvo está conforme o especificado em "instalação".
2) ***Luz de entrada VERMELHA fica ligada permanentemente*** – Aumentar a lacuna entre o alvo e o eixo, ou entre o alvo e a face do sensor.

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Alimentação	Multi-tensão: 24-240 VAC : 24-240 VDC
Fusível	A unidade deve ser conectada a uma alimentação classificada em 5A no máximo.
Faixa de Velocidade	10-3600 PPM. (Pulsos Por Minuto)
Faixa de Operação	11/32" (9 mm) máx. (ferroso) 7/32" (6 mm) máx. (não ferroso)
Temp. de Operação	-13ºF (-25ºC) a +158ºF (+70ºC)
Alvo	Idealmente ferroso min. 20 mm diam. Whirligig: Alvo / Suporte / Proteção disponíveis.
Atraso no início	Selecionável pelo usuário 0-15 segundos (opcional 0-30 segundos disponível)
Calibração	A unidade é automaticamente calibrada pela aplicação de um imã. (aplicado ao ponto CAL na etiqueta quando o eixo estiver rodando em velocidade normal)
Repetir Precisão	Melhor que 2%
Gabinete	PC/ABS Moldado
Proteção	IP67 poeira e à prova d'água (totalmente encapsulado)
Ponto de disparo	10% alarme de subvelocidade e 20% de subvelocidade desliga
Relés de saída	Primeiro Relé Normalmente Aberto. Contato Fecha a 10% de subvelocidade. Segundo Relé Normalmente Fechado. Se abre à subvelocidade de 20%. Classificado 2.5A 240V AC.
Visor	Luz VERMELHA indica pulsos de entrada. Luz VERDE mostra saída em velocidade normal e age como auxílio na calibração.
Peso	0,41 lb (185 gramas)
Saída do Tacômetro	Saída pulsada opto-isolada classificada em 30V dc 100 mA máx, totalmente protegida.
Aprovações	Classe II Divisão 1 Grupos E, F, G (EUA e Canadá)